



# Nota clínica

## Reestenosis hipertófica de píloro tras piloromiotomía, ¿recurrencia verdadera o complicación posquirúrgica?

F. J. Sanz Santaefemia<sup>a</sup>, R. Díez García<sup>b</sup>, J. Sopeña Corvinos<sup>a</sup>, M.E. García Talavera<sup>c</sup>, J. Rodríguez Patiño<sup>d</sup>

Publicado en Internet:  
7-enero-2014

Francisco José Sanz Santaefemia  
sanzsantaefemiasj@gmail.com

### Resumen

La recurrencia de estenosis hipertrófica de píloro es una entidad rara. Debe sospecharse ante la aparición de vómitos proyectivos tras un periodo postoperatorio sin incidencias por piloromiotomía previa. Suele obedecer a cirugía anterior insuficiente o a lesión duodenal intraoperatoria y habitualmente precisa nueva cirugía reparadora.

Se presentan dos casos de reestenosis hipertrófica de píloro, y se discute la naturaleza de esta entidad.

### Recurrent Infantile hypertrophic pyloric stenosis after pyloromyotomy: Progression of original disease or delayed surgical complication?

### Abstract

Recurrent Infantile hypertrophic pyloric stenosis is a rare condition. It must be suspected if new projectile vomiting reoccurs after an uneventful postoperative period. It is usually caused by incomplete previous surgery or accidental duodenal injury during Ramstedt's procedure. In general a new pyloromyotomy is required.

Two cases of hypertrophic pyloric restenosis are presented, and the nature of this condition is discussed.

#### Key words:

- Pyloromyotomy
- Recurrent
- Estenosis hipertrófica de píloro

## INTRODUCCIÓN

La estenosis hipertrófica de píloro (EHP)<sup>1</sup> es una enfermedad propia de lactantes entre 15 y 40 días de vida que habitualmente cursa sin complicaciones tras la realización de una piloromiotomía extramucosa de Ramstedt<sup>2</sup>. De forma ocasional, se produce una reaparición de la EHP que constituye una recurrencia de la obstrucción duodenal, lo que obliga a indicar una nueva intervención quirúrgi-

ca<sup>3</sup>. Se comunican dos casos de recidiva de dicha entidad que condujeron a la repetición de la cirugía de Ramstedt.

## OBSERVACIONES CLÍNICAS

### Caso 1

Neonato de 16 días de vida que es llevado a Urgencias por vómitos incoercibles tras todas las tomas. Se indica dieta absoluta y sueroterapia basal. En la

Cómo citar este artículo: Sanz Santaefemia FJ, Díez García R, Sopeña Corvinos J, García Talavera ME, Rodríguez Patiño J. Reestenosis hipertófica de píloro tras piloromiotomía, ¿recurrencia verdadera o complicación posquirúrgica? Rev Pediatr Aten Primaria. 2013;15:347-50.

analítica se objetiva alcalosis metabólica (pH 7,50; pCO<sub>2</sub> 40 mm Hg, bicarbonato 31,2 mEq/l, exceso de base 7,4 mEq/l) con iones normales. Se solicita una ecografía abdominal, donde se objetiva un piloro de 3,8 mm de espesor y 15 mm de longitud que no permite el paso de contenido gástrico al duodeno, lo que sugiere una EHP. Se practica una piloromiotomía extramucosa que evoluciona satisfactoriamente, por lo que se le da de alta tres días después.

Tras 14 días, inicia vómitos esporádicos en algunas tomas, por lo que se inicia tratamiento con domperidona y ranitidina, pese a lo cual continúa con emesis finalmente proyectiva, por lo que ingresa para estudio. Cabe destacar la discreta alcalosis metabólica compensada (pH 7,42, pCO<sub>2</sub> 49 mm Hg, bicarbonato 31,8 mEq/l, exceso de base 6,2 mEq/l) y la hipocloremia (88 mEq/l). En la ultrasonografía se aprecia el piloro elongado, de 15 mm y 4 mm de grosor muscular (**Fig. 1**), lo que confirma la sospecha de recurrencia de la EHP. Cirugía Pediátrica indica una nueva intervención quirúrgica de Ramstedt, durante la cual se observa una leve erosión en el polo proximal de la resección quirúrgica previa compatible con una úlcera mucosa, y se libera una brida proximal. El posoperatorio transcurre sin complicaciones y no se producen secuelas posteriores en los siguientes ocho meses.

**Figura 1.** Ultrasonografía abdominal en la que se aprecia una elongación pilórica de 17,9 mm y un grosor muscular de casi 4 mm, compatibles con una estenosis hipertrófica de piloro



## Caso 2

Niño de 22 días con vómitos proyectivos en las últimas 48 horas. Se solicita una analítica, que no presenta alteraciones de interés. En la ecografía abdominal se visualiza una elongación pilórica de 17 mm con engrosamiento muscular de 5 mm, lo que resulta compatible con hipertrofia pilórica obstructiva, motivo por el que se realiza una piloromiotomía extramucosa que cursa sin incidencias, y se le da de alta 72 horas más tarde.

Consulta de nuevo 16 días después por vómitos alimentarios en todas las comidas desde el día anterior. Se encuentra en tratamiento con ranitidina prescrito por el pediatra de Atención Primaria por sospecha de reflujo gastroesofágico. Se extrae analítica sanguínea que muestra una alcalosis leve. La ultrasonografía abdominal es informada como distensión gástrica con paso retrógrado de contenido al esófago y grosor pilórico de 5 mm con longitud de 18 mm, lo que es altamente sospechoso de EHP. Se repite la prueba de imagen tres horas más tarde ante la persistencia de náuseas a pesar de dieta absoluta, la cual demuestra imposibilidad completa de paso gástrico durante la exploración radiológica manteniendo parámetros previos de mensuración de piloro. Se realiza una nueva cirugía de Ramstedt con adecuada evolución posterior. En los seis meses posteriores no ha presentado síntoma digestivo alguno.

## DISCUSIÓN

La EHP es una de las causas más frecuentes de cirugía abdominal en los primeros meses de vida. Afecta aproximadamente a 1/300 recién nacidos vivos<sup>1</sup>. La técnica quirúrgica habitualmente empleada es la piloromiotomía extramucosa de Frede, perfeccionada por Ramstedt<sup>2,4</sup> hace más de un siglo, que consiste en abordar el antro mediante una incisión transversa supraumbilical derecha, localizando el estómago y exteriorizando el piloro para seccionar la cara anterior antral, divulsionando el músculo en la zona avascular hasta que la mucosa se adivine entre los labios de la incisión<sup>1</sup>.

Desde entonces, este ha sido el procedimiento más aceptado, con mínimas modificaciones como la de Tan y Bianchi<sup>5</sup> en 1986, quienes proponen una incisión semicircular para facilitar el campo quirúrgico. No obstante, en casos de tumoración pilórica grande o elongada, las dificultades técnicas obligan a la ampliación de la incisión, con la consiguiente posibilidad de daño duodenal<sup>6-7</sup>, lo que conduce a más de un 30% de complicaciones intra- o posquirúrgicas, como mayor consumo de tiempo, daño por tracción o necesidad de ampliación de la incisión para exponer el antro<sup>7</sup>, motivo por el cual Alberti y Cheli<sup>8</sup> diseñaron en 2004 una nueva incisión circumbilical prolongada hacia la derecha a fin de aumentar la exposición piloroduodenal, disminuir el trauma en el músculo recto y mantener resultados estéticos a largo plazo. El posoperatorio inmediato en ocasiones asocia vómitos atribuidos a reflujo gastroesofágico secundarios a la manipulación quirúrgica<sup>9</sup>, que suelen resolverse en poco tiempo.

Pasadas unas semanas libre de síntomas y con adecuada ganancia ponderal, si aparecen vómitos persistentes debe sopesarse la posibilidad de recurrencia de la EHP, circunstancia que, aunque de escasa frecuencia (0,1-2%)<sup>9,10</sup>, debe tenerse en cuenta. Aunque existen pocas comunicaciones sobre la EHP recurrente y sus posibles causas, hace más de 60 años<sup>11</sup> se publicaron casos de recidiva tras la técnica de Ramstedt aparentemente correcta, reconociendo la sección incompleta de fibras musculares como la etiología más plausible de la reaparición de la EHP<sup>11,12</sup>. En la actualidad, los dos posibles motivos de repetición de la EHP son, para algunos autores<sup>9,13</sup>, la miotomía incompleta y la perforación duodenal accidental en la cirugía previa, lo que aumentaría el riesgo de reestenosis. Para evitar tal situación, las recomendaciones actuales sugieren dividir el canal muscular pilórico bajo la submucosa colocando las secciones que se obtienen en direcciones opuestas, lo que asegurará una completa apertura muscular<sup>9,14</sup>, aun a riesgo de producir perforación duodenal inadvertida, lo que conllevaría una futura recurrencia de la EHP. Es posible que esta fuera la razón en nuestro primer caso.

Sea como fuere, la mayor parte de la bibliografía<sup>3,10,13,15</sup> observa la miotomía insuficiente como origen probable de la recurrencia de vómitos en las tres primeras semanas tras la cirugía piloroduodenal. De este modo creemos que ocurriría de forma inadvertida en nuestro paciente número dos. Aun así, determinados expertos sostienen la idea de una nueva reestenosis producida por la progresión de la enfermedad original<sup>9,16</sup>, más si cabe cuando el tiempo transcurrido entre episodios es prolongado, como afirma Parigi<sup>16</sup> en el caso de un neonato con dos EHP separadas por un periodo de siete semanas, lo cual alimenta la hipótesis de que la recidiva de EHP al menos seis semanas después del primer diagnóstico en niños intervenidos antes del primer mes de vida con un procedimiento de Ramstedt aplicado adecuadamente obedecen a la continuidad de un proceso primario más que a defectos de técnica o complicaciones posoperatorias. Ya hace más de seis décadas, Rosemblum<sup>17</sup> apuntó la posibilidad de recurrencia verdadera en un niño en el que los vómitos reaparecieron tras un posquirúrgico exitoso siete semanas después de la primera intervención.

El diagnóstico de sospecha de recurrencia de la EHP se confirma mediante estudio de imagen, bien con tránsito esofagogastrroduodenal, como se ha venido haciendo hasta hace 20 años, donde se aprecia la imposibilidad del paso de contraste hacia el duodeno; bien con ultrasonografía, que, además de lo citado, sirve para medir la longitud y el espesor muscular, considerando las medidas superiores a 15 y 4 mm, respectivamente, muy sugerentes de EHP<sup>18</sup>. El tratamiento, casi de forma invariable, suele ser una nueva piloromiotomía<sup>3,15,16</sup>, aunque estudios recientes<sup>10</sup> refieren buenos resultados con dilatación con balón guiado por fluoroscopia, e incluso recomiendan esta modalidad como primera opción.

## Conclusiones

La EHP recurrente es una circunstancia que debe considerarse cuando aparecen vómitos proyectivos semanas después de una piloromiotomía tras un periodo de recuperación posoperatoria sin incidencias.

Aunque la perforación duodenal durante o tras el procedimiento y la miotomía incompleta se invocan como causas más plausibles de una futura reestenosis, no resultaría descabellado contemplar la posibilidad de nueva obstrucción como curso natural de la enfermedad.

La intervención quirúrgica con nueva cirugía de Fredey-Ramstedt y la confirmación del paso adecuado hacia el duodeno suele ser la solución más habitual ante la existencia de recurrencia de la EHP.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

## ABREVIATURAS

**EHP:** estenosis hipertrófica de píloro.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dudgeon DL. Lesion of the stomach. En: Aschraft KW, Holder TM (eds.). *Pediatric Surgery* 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1993. p. 289-304.
2. Ramstedt C. Operation der angeborenen pylorusstenose. *Med Klin.* 1912;8:1702-5.
3. Ankermann T, Engler S, Partsch CJ. Repyloromyotomy for recurrent infantile hypertrophic pyloric stenosis after successful first pyloromyotomy. *J Pediatr Surg.* 2002;37(11):E40.
4. Pérez-Lorenzana H, Licona-Islas C, Zaldívar-Cervera J, Guerra-González E, Mora-Fol JR. Estenosis hipertrófica de píloro: experiencia en incisión Tan-Bianchi modificada. *Rev Mex Cir Pediatr.* 2005;12(1):16-21.
5. Tan KC, Bianchi A. Circumumbilical incisión for pyloromyotomy. *Br J Surg.* 1986;73:399.
6. Besson R, Sfeir R, Salakos C, Debeugny P. Congenital pyloric stenosis: A modified umbilical incision for pyloromyotomy. *Pediatr Surg Int.* 1997;12:224-5.
7. Khan AR, Al-Bassan AR. Circumumbilical pyloromyotomy: Larger pyloric tumours need an extended incision. *Pediatr Surg Int.* 2000;16:338-41.
8. Alberti D, Cheli M, Locatelli G. A new technical variant for extramucosal pyloromyotomy: The Tan-Bianchi operation moves to the right. *J Pediatr Surg.* 2004;39:53-6.
9. Van Heurn LWE, Vos P, Sie G. Recurrent vomiting after successful pyloromyotomy. *Pediatr Surg Int.* 1999; 15:385-6.
10. Nasr A, Ein SH, Connolly B. Recurrent pyloric stenosis: To dilate or operate? A preliminary report. *J Pediatr Surg.* 2008;43:E17-20.
11. Macrae-Gibson NK. Infantile hypertrophic pyloric stenosis recurring after Ramstedt's operation. *Arch Dis Child.* 1953;28(138):130-3.
12. Schaefer AA, Erbes J. Hypertrophic pyloric stenosis. *Surg Gynec Obstet.* 1948;86:45-53.
13. Avolo L, Parigi GB. Redo operation for infantile hypertrophic pyloric stenosis (IHPS) is rare and often is caused by incomplete myotomy or accidental duodenal perforation. *J Pediatr Surg.* 2003;38(7):1129.
14. Shaw RB. Simple technique for assuring completeness of a pyloromyotomy. *J Am Coll Surg.* 1994;178: 303-4.
15. Hulka F, Harrison MW, Campbell TJ, Campbell JR. Complications of pyloromyotomy for infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Am J Surg.* 1997;173:450-2.
16. Parigi GB, Verge G. Late recurrence of infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Pediatr Surg Int.* 1994;9:409-10.
17. Rosemblum AH. An unusual case of pyloric stenosis. *Am J Dis Child.* 1950;80:356-8.
18. Pandya S, Heiss K. Pyloric stenosis in pediatric surgery: an evidence-based review. *Surg Clin North Am.* 2012, 92:527-39.